

Install BASO® Valves

Установка клапанов BASO®



Опыт партнеров (PROs) по снижению
эмиссии метана

Отчет PRO № 611

Область применения:

- Добыча Переработка Транспортировка и распределение

Исполнители отчета PRO: Phillips Petroleum (сейчас ConocoPhillips Company)

Дополнительные материалы PROs: Понижение температуры нагревателя-очистителя.
Устройства электронного зажигания факелов

- Компрессоры/двигатели
осушители
 Трубопровод
 Пневмосистема/Управление
 Резервуары
 Задвижки
 Скважины
 Прочее

Обзор технологии/опыта

Описание

Природный газ сжигается в установках нагрева и очистки сырой нефти, газовых осушителях и в горелках газонагревателей, где для обеспечения необходимых температур дополнительно нагнетается воздух. Зачастую сильные порывы ветра сбивают пламя пускового факела, что приводит к эмиссии метана. Утечка газа длится до повторного зажигания факела.

Партнёры сообщают об использовании клапанов BASO для предотвращения утечек газа и эмиссии метана. Клапаны BASO - это клапаны быстрого срабатывания, которые приводятся в действие термодатчиками, контролирующими температуру пламени. При затухании пламени клапан автоматически закрывается, предотвращая потерю газа и эмиссию метана. Данные клапаны особенно эффективны при использовании на удалённых производственных участках.

Технические условия

Максимально допустимое давление на входе 3,44 кПа.

Область применения

Данная технология может применяться для всех газовых нагревателей.

**Экономия метана: 203 тыс. фут.³/год
(5,7 тыс. м³/год)**

Затраты

Капитальные затраты (включая установку)

- <\$1 000 \$1 000-\$10 000 >\$10 000

Затраты на эксплуатацию и ТЕО (годовые)

- <\$100 \$100-\$1 000 >\$1 000

Период окупаемости (лет)

- 0-1 1-3 3-10 >10

Преимущества

Сокращение эмиссии метана явилось основной выгодой проекта.

Сокращение эмиссии метана

Снижение эмиссии метана рассчитано для расхода газа при нагреве сырой нефти до 37,7°C при к.п.д. 75%. Один из партнёров сообщает о снижении эмиссии метана на 222 тыс. фут.³ в год (6,3 тыс. м³) после единичной установки клапана BASO.

Экономический анализ

Принцип расчета затрат и экономии

При установке клапана BASO на нагреватель/очиститель производительностью 1 000 баррелей в день, который в среднем работает 10 дней в году с потухшим пламенем, ожидается снижение эмиссии метана в объеме 203 тыс. фут.³ в год (5,7 тыс. м³).

Обсуждение

Данная технология быстро окупается. Помимо экономических выгод, повышается уровень безопасности. Стоимость одного клапана BASO составляет менее \$100.